

ABSTRAK

Mentari Syahputri Purba NIM: 7213540023. Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) dan Jumlah Kendaraan Listrik Terhadap Emisi CO₂ di Indonesia. Skripsi, Jurusan Ekonomi Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan 2026.

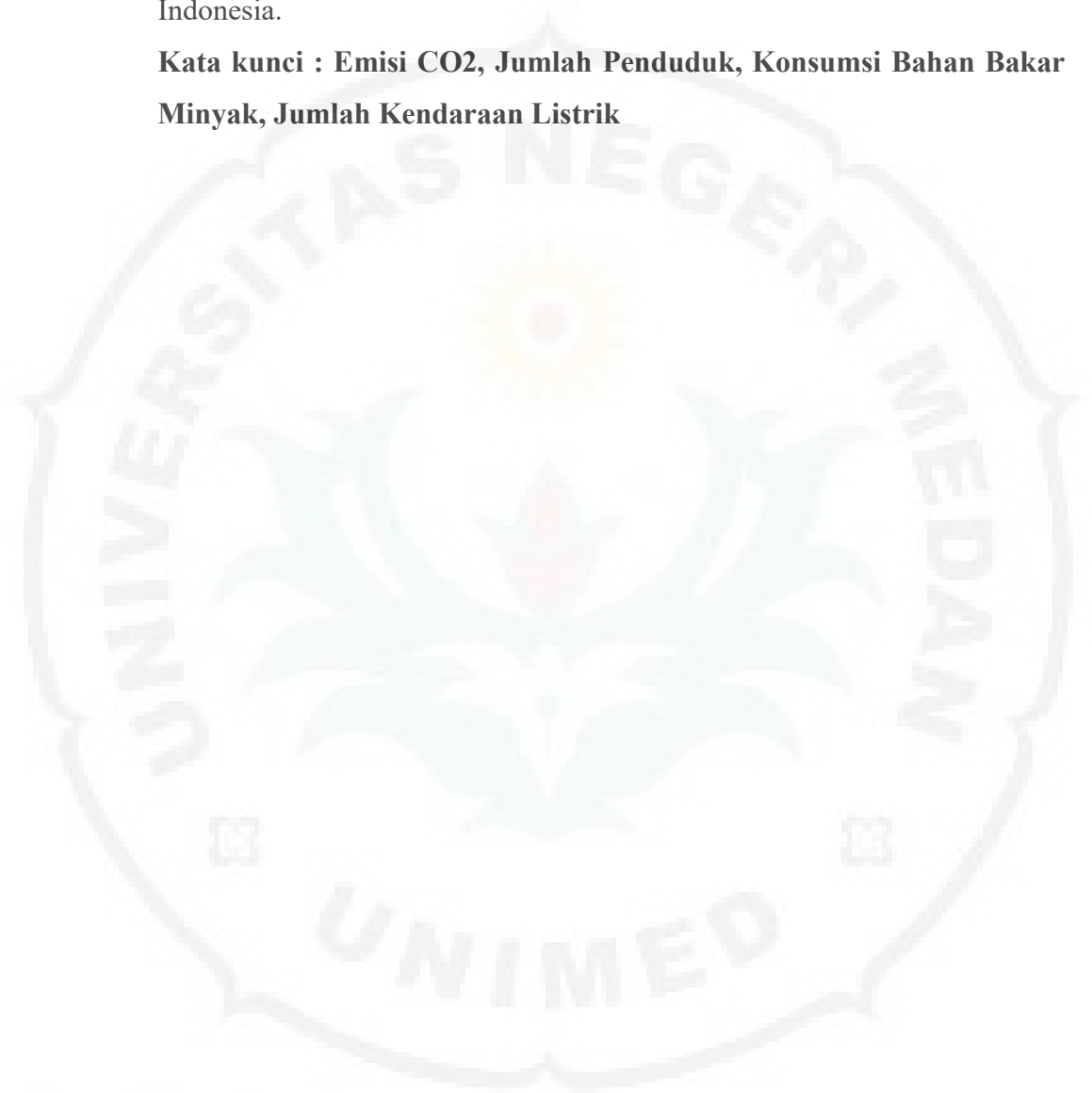
Karbon dioksida (CO₂) merupakan salah satu penyebab utama perubahan iklim global yang berdampak negatif terhadap kehidupan manusia, ekonomi, dan sosial. Gas rumah kaca ini sebagian besar dihasilkan dari aktivitas manusia. Eksploitasi sumber daya alam dan industrialisasi yang tidak dikelola secara berkelanjutan dapat meningkatkan emisi CO₂. Sektor-sektor yang sangat bergantung pada bahan bakar fosil, baik untuk produksi maupun energi, cenderung memiliki jejak karbon yang lebih tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah penduduk, konsumsi bahan bakar minyak (BBM) dan jumlah kendaraan listrik terhadap emisi CO₂ di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat statistik (BPS), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), CEIC Data Indonesia (Oil Consumption), GAIKINDO (Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia), World bank. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi berganda dengan aplikasi program *Eviews 12* dengan estimasi yang terbaik yaitu Metode OLS (Ordinary Least Square).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial pertumbuhan jumlah penduduk berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat emisi CO₂, konsumsi bahan bakar minyak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO₂, dan jumlah kendaraan listrik berpengaruh negatif dan signifikan dalam menurunkan emisi CO₂. Secara simultan yaitu jumlah penduduk, konsumsi bahan bakar minyak dan jumlah kendaraan listrik

memberikan kontribusi pengaruh sebesar 97 % terhadap emisi CO2 di Indonesia.

Kata kunci : Emisi CO2, Jumlah Penduduk, Konsumsi Bahan Bakar Minyak, Jumlah Kendaraan Listrik



THE
Character Building
UNIVERSITY

ABSTRACT

Mentari Syahputri Purba Student ID: 7213540023. Analysis of the Effect of Population, Fuel Consumption, and the Number of Electric Vehicles on CO₂ Emissions in Indonesia. Thesis, Department of Economics, Economics Study Program, Faculty of Economics, State University of Medan, 2026.

Carbon dioxide (CO₂) is one of the main causes of global climate change, negatively impacting human life, the economy, and society. This greenhouse gas is largely produced by human activities. Unsustainable exploitation of natural resources and industrialization can increase CO₂ emissions. Sectors that rely heavily on fossil fuels, both for production and energy, tend to have a higher carbon footprint.

This study aims to determine the effect of population, fuel consumption, and the number of electric vehicles on CO₂ emissions in Indonesia. This study uses a quantitative approach. The data used in this study are secondary data obtained from the Central Statistics Agency (BPS), the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM), CEIC Data Indonesia (Oil Consumption), GAIKINDO (Association of Indonesian Automotive Industries), and the World Bank. The data analysis technique used was multiple regression using Eviews 12, with the best estimate being the Ordinary Least Squares (OLS) method.

The results of this study indicate that, partially, population growth has an insignificant effect on CO₂ emissions, fuel consumption has a positive and significant effect on CO₂ emissions, and the number of electric vehicles has a negative and significant effect on reducing CO₂ emissions. Simultaneously, population, fuel consumption, and the number of electric vehicles contribute 97% to CO₂ emissions in Indonesia.

Keywords: CO2 Emissions, Population, Fuel Consumption, Number of Electric Vehicles



THE
Character Building
UNIVERSITY